

nable. — En *automne*, au contraire, leur marche serait plus insidieuse, leurs caractères moins nets, leur résolution traînante, elles auraient de la tendance à devenir chroniques : l'automne serait en outre favorable au développement des épidémies, surtout de celles qui frappent plus particulièrement les voies digestives (fièvre typhoïde, dysenterie, etc.).

**Climats.** — L'influence du climat se confond jusqu'à un certain point avec celle de la température (1).

**Climats chauds.** — Ils s'étendent de l'équateur jusqu'au 30° de latitude.

Les habitants des pays chauds sont en général mous, indolents, leur peau est terne, flétrie, jaunâtre; sous l'influence des excitants, dont ils sont très avides, ils se laissent entraîner à des violences et à des exagérations qui ne sont qu'un signe de faiblesse.

Chez eux, la bile est sécrétée avec une abondance extrême (2), ils sont aussi prédisposés d'une façon toute spéciale aux maladies du foie et du tube digestif.

Leurs principales maladies sont : les *fièvres intermittentes*, la *dysenterie*, la *fièvre jaune*, les *hépatites* et *abcès du foie*, les *diarrhées* et le *tétanos* (3).

**Climats froids.** — Ils comprennent les régions situées entre le 55° de latitude et le pôle; ils offrent au commerce bien moins d'aliments que les pays chauds, aussi sont-ils infiniment moins explorés.

Les habitants des pays froids ont en général les fonctions digestives et respiratoires très actives, elles leur permettent de produire une quantité de calorique suffisante pour résister au froid extérieur.

(1) On donne le nom de climat aux régions comprises entre deux cercles parallèles à l'équateur et dans lesquelles les phénomènes météorologiques exercent une influence particulière et déterminée sur les êtres organisés. Les climats se divisent en climats froid, chaud et tempéré.

(2) Soit en raison des sympathies qui unissent le foie à la peau, soit parce que le foie supplée les poumons.

(3) Qui éclate chez eux soit spontanément, soit sous l'influence de la cause la plus légère. Cette singulière prédisposition au tétanos, qui rend chez eux la pratique de la chirurgie si difficile, peut être attribuée, soit à l'excitabilité spéciale de leur système nerveux, soit à la grande différence qui existe entre la température élevée du jour et le froid relatif de la nuit.

L'intelligence et le développement de ces habitants sont fort restreints, ils sont sujets aux congestions cérébrale et pulmonaire, à la variole, aux ophthalmies et à une variété de lèpre tuberculeuse désignée sous le nom de *spedalskhed* qui, pour quelques auteurs, ne serait autre chose qu'une syphilide.

**Acclimatement.** — Lorsqu'un Européen va habiter les *pays chauds*, il se trouve tout spécialement prédisposé à contracter les maladies inhérentes à ce climat; en général, peu de temps après son arrivée, il éprouve des épistaxis abondantes (1); il ne tarde pas à souffrir des voies digestives, son appétit diminue, et il se trouve porté à rechercher l'usage des aliments excitants, des spiritueux ou des substances rafraîchissantes, toutes choses qui bien vite, prises avec excès, deviennent nuisibles, car elles activent les sécrétions de l'appareil biliaire et augmentent ainsi la prédisposition aux hépatites et à la dysenterie.

Il est fort rare que le nouvel arrivé échappe à leur atteinte; les supporte-t-il vigoureusement, il devient de moins en moins apte à en subir de nouvelles, et sa résistance aux influences morbides égale bientôt celle des indigènes: c'est ce que l'on désigne sous le nom d'*acclimatement* (2).

Ce serait une grande erreur que de croire à l'immunité complète de l'individu acclimaté; un séjour prolongé dans les pays chauds finit presque invariablement par déterminer des diarrhées rebelles, des hépatites, des dysenteries, des fièvres intermittentes, le malade s'anémie de plus en plus, ses jambes s'infiltrant et il succombe dans le marasme.

Il est donc certain que les Européens ne pourront jamais faire souche sous les tropiques dont le climat ne convient guère qu'à la race nègre.

Les *pays froids* exercent sur l'Européen une influence

(1) Ces épistaxis, attribuées par quelques auteurs aux désordres que la température apporte à la circulation des muqueuses, doivent être plutôt mises sur le compte de l'anémie.

(2) On a remarqué que, suivant les saisons, il existe un contraste frappant entre l'état de santé des Européens et celui des indigènes; de novembre à avril (hiver), les Européens se portent en général assez bien (la température ressemble alors à celle de l'Europe), tandis que les indigènes sont très éprouvés; l'été, au contraire, qui est la saison la moins insalubre pour les indigènes, est fatal à beaucoup d'Européens.

bien moins fâcheuse, elle ne se manifeste guère que par le développement d'affections pulmonaires et plutôt par des inflammations franches, telles que la pneumonie, que par la phthisie; de plus, à l'aide des précautions auxquelles l'invite le froid lui-même, l'étranger peut parfaitement se mettre à l'abri des causes morbides qui l'entourent.

Mais, si les pays froids sont bien moins dangereux que les pays chauds, il existe encore moins de comparaison entre la riche et luxuriante des tropiques et la désolante stérilité des steppes glacées.

**Influence des localités.** — Il est souvent bien difficile d'établir exactement la part qui, dans la production des maladies, revient au *climat*, à l'*état endémique*, à l'*influence locale*; ces causes s'unissent souvent et se confondent pour atteindre au même but: ainsi les endroits bas et marécageux engendrent les fièvres intermittentes, ces fièvres règnent là d'une façon endémique; de plus, l'action de la température élevée et humide favorise le dégagement des miasmes, etc.

Cependant sous une même latitude et dans des conditions climatiques semblables en apparence on observe des influences morbigènes très tranchées: ainsi, aux Antilles, le tiers ou la moitié des nouveaux débarqués succombent dans les huit premiers mois de séjour, dans l'Inde il n'en meurt pendant le même espace de temps que le quatorzième, cela tient à ce que la fièvre jaune frappe presque inévitablement l'Européen qui arrive aux Antilles, tandis qu'elle est beaucoup plus rare dans l'Inde, etc.

Qui ne sait toute la différence qui existe au point de vue de la santé entre le séjour dans une ville et l'habitation à la campagne? Le changement de localité est souvent une prédisposition à certaines maladies: ainsi la fièvre typhoïde éclate souvent chez les jeunes gens de la campagne qui viennent se fixer en ville.

L'*absence de lumière* exerce une influence débilante, influence qu'on ne saurait mieux comparer qu'à celle produite sur les végétaux qui, placés dans l'obscurité, s'étiolent, pâlisent et meurent; de même, les personnes qui vivent habituellement dans des lieux obscurs sont pâles, anémiques, et singulièrement prédisposées à la phthisie.

**Influences morales.** — Les influences morales ne sont des

causes prédisposantes générales que lorsqu'elles étendent leur influence sur un grand nombre d'individus, sur une armée, sur une ville assiégée par exemple; les revers, en abattant le courage, favorisent le développement du typhus, de la dysenterie, etc.

#### Causes prédisposantes individuelles.

Dans ce chapitre doivent être étudiées les prédispositions morbides qui se rattachent à l'*hérédité*, à l'*âge*, au *sexe*, au *tempérament*, à la *constitution*, aux *habitudes*, aux *professions*, à l'état de *convalescence*, etc.

**Hérédité.** — L'influence de l'hérédité est si connue, qu'il n'est point nécessaire d'insister sur les faits remarquables qu'elle offre journellement à notre observation; tout le monde sait qu'en général les enfants ressemblent à leurs parents, soit à leur père, soit à leur mère; que souvent ils participent de l'un et de l'autre; que parfois, sautant une génération, la ressemblance existe avec les grands-parents (*atavisme*). On sait aussi que dans certaines familles la ressemblance se retrouve seulement dans certains traits du visage (1); que les jumeaux, expression d'une même impression générative, se ressemblent souvent d'une manière étonnante.

(1) C'est bien moins sur l'homme que sur les animaux que peuvent se faire ces études si intéressantes; car, d'une part, la durée de la vie de l'homme ne nous permet guère d'observer plusieurs générations, et d'une autre part, chez les animaux on peut diriger les alliances et observer à la fois les nombreux produits d'un étalon avec des femelles de races distinctes. Ce n'est point le lieu de consigner les remarques si importantes faites par les hippologistes; qu'il nous suffise de dire que certains étalons ont une grande puissance de race, c'est-à-dire qu'ils transmettent quelques-uns de leurs caractères, la distinction de la tête, les dimensions de l'encolure, la beauté du jarret, etc., à tous leurs produits, quelle que soit la mère, d'autres au contraire s'effacent complètement devant la jument. — Le caractère, la méchanceté ou la douceur, l'état de santé ou de maladie se transmettent de la même façon. Ainsi il n'est pas un descendant de Monarque qui ne soit aisé à reconnaître à la noblesse de sa physionomie, à son grand cœur et à son aimable caractère. Parmi les étalons qui fondèrent, il y a plus de deux cents ans, la race du pur-sang anglais, se trouvait entre autres un cheval arabe gris; on sait que depuis longtemps tous les pur-sang anglais ont une robe foncée; cependant de temps à autre quelques-uns des descendants de cet arabe présentent, malgré d'innombrables croisements quelques touffes de poils blancs, tel est Franc-Tireur, etc.

L'influence héréditaire est tout aussi positive pour le développement de certaines maladies : ainsi, on sait que les *affections tuberculeuses et cancéreuses*, l'*épilepsie*, l'*aliénation mentale*, les *maladies organiques du cœur*, la *goutte*, la *gravelle*, le *rhumatisme*, les *maladies de la peau*, etc., sont manifestement héréditaires ; cette influence ne s'exerce heureusement pas d'une façon constante ; cependant si les deux ascendants en sont atteints elle a toute chance pour se produire ; parfois elle franchit une génération, parfois elle ne frappe que les garçons ou au contraire les filles, parfois elle se développe chez les enfants alors que leurs générateurs n'en sont pas encore atteints, parfois enfin ces influences se modifient par l'hérédité : ainsi un cancéreux ou un syphilitique pourra engendrer un scrofuleux ou un phthisique, etc. ; c'est ce que dans le public on désigne souvent par le nom de *maladies de famille*, etc., etc.

**Age.** — Chaque âge a ses maladies.

L'enfance prédispose à certaines maladies de peau, telles que l'*eczéma* du cuir chevelu, l'*impétigo* de la face ; elle prédispose aux *maladies éruptives*, ou plutôt les maladies éruptives sont plus fréquentes dans l'enfance parce qu'à cet âge on n'a pas encore acquis l'immunité que confère une première atteinte.

Le *rachitisme*, le *noma*, la *laryngite striduleuse*, le *croup*, le *sclérome* sont également des maladies presque spéciales à l'enfance ; à cet âge la *tuberculose* a une tendance plus particulière à frapper les méninges et les ganglions abdominaux (*carreau*). Nous signalerons encore la *scrofule*, les accidents de la *dentition*, les *affections vermineuses*, etc.

L'âge adulte est sujet à la *phthisie pulmonaire* (surtout fréquente dans l'adolescence), à la *fièvre typhoïde*, au *rhumatisme*, aux *névralgies*, à l'*hystérie*, aux affections des organes génitaux, au *cancer* (surtout depuis quarante ans).

Dans la *vieillesse* on observe les *affections du cerveau* (hémorragies, ramollissement), l'*hypertrophie de la prostate* et le *catarrhe vésical* qui en est la conséquence, les *pneumonies* également fréquentes dans l'âge adulte, l'*athérome artériel*, la *cataracte*, l'*arthrite sèche*, etc., etc.

Il est une remarque importante, c'est que chez le vieillard

l'organisme en quelque sorte usé retentit bien moins sous l'influence des maladies : ainsi on voit des pneumonies arriver à une période avancée sans que le vieillard en paraisse très éprouvé, il continue à vaquer à ses occupations, ne se plaint que d'un certain malaise, etc. Cette allure particulière et silencieuse des maladies fébriles chez les vieillards, déjà signalée depuis longtemps, a surtout été bien étudiée par Grisolle et Charcot.

**Sexe.** — Il est des maladies spéciales à chaque sexe et résultant de la différence des fonctions génitales : ainsi les désordres de la menstruation, de la grossesse, de l'accouchement, l'*hystérie*, sont des maladies spéciales à la femme ; l'*hypertrophie de la prostate*, les maladies du testicule n'appartiennent qu'à l'homme.

De plus, la femme se trouve plus prédisposée à la phthisie, à la scrofule, au lymphatisme, aux maladies nerveuses, par contre, elle est rarement atteinte de la goutte et du diabète. Chez l'homme on observe plus fréquemment les phlegmasies aiguës des organes thoraciques et abdominaux (sauf les péritonites), de plus il est bien plus exposé que la femme aux traumatismes, aux refroidissements, etc.

**Des tempéraments.** — On donne le nom de tempérament à la prédominance d'un système fonctionnel sur les autres ; bien que les tempéraments présentent les plus grandes variétés individuelles, on peut cependant les ramener à quatre types : tempéraments *sanguin*, *nerveux*, *bilieux*, *lymphatique* ; puis viennent les tempéraments mixtes qui sont la résultante de deux tempéraments mélangés.

Le *tempérament sanguin* est caractérisé par la coloration rouge du visage, la force, le développement du système musculaire, l'ardeur de l'imagination et des passions, il prédispose aux phlegmasies franches et à certaines hémorragies.

*Tempérament nerveux.* — Les sujets nerveux ont une constitution sèche, ils sont pâles et ont l'œil vif, leurs impressions sont vives et mobiles : tour à tour sujets à des enthousiasmes et à des défaillances exagérées, ils sont prédisposés aux névroses (hystérie, névralgies, palpitations, etc.), les maladies aiguës se compliquent fréquemment chez eux de convulsions et de délire.

**Tempérament lymphatique.** — Les gens lymphatiques ont la peau fine, douce et blanche, leur regard a une expression humide et langoureuse, leurs formes sont arrondies, leurs chairs molles, leurs muqueuses roses et pâles. Leur caractère est sans énergie. Ils sont prédisposés aux *affections chroniques*, à la *scrofule*, à la *phthisie*, aux *catarrhes des muqueuses* (ophthalmies, otorrhées, coryza, bronchites, leucorrhée), à l'*impétigo*, au *lupus*, à l'*eczéma*.

**Tempérament bilieux.** — Les gens bilieux ont le teint jaune et sans éclat, la physionomie dure et intelligente, leurs viscères et l'appareil bilieux fonctionnent activement; ce tempérament imprime à toutes les formes pathologiques un cachet spécial qui consiste dans le trouble des voies digestives et la teinte jaune subictérique.

**Constitution.** — On donne le nom de constitution au degré de force vitale que présente l'organisme, par conséquent la constitution ne peut être que forte, faible ou moyenne.

La constitution *forte*, caractérisée par le fonctionnement régulier de tous les organes, est la véritable expression de la santé, elle permet de résister à une foule d'influences morbides.

La *faiblesse* de la constitution peut être originelle ou acquise sous l'influence prolongée de causes débilitantes, elle constitue une prédisposition à une foule de maladies, souvent, il est vrai, assez légères, à des indispositions habituelles; les individus de constitution faible forment la majeure partie des valétudinaires (1).

**De l'aptitude, de l'idiosyncrasie et de l'immunité.** — L'*idiosyncrasie* est une disposition par suite de laquelle chaque individu est plus ou moins propre à contracter ou à éviter telle ou telle maladie.

L'*aptitude* ne diffère guère de l'idiosyncrasie, cependant on a dit qu'elle se spécialisait à un seul symptôme ou à une seule maladie (2).

(1) Il est une opinion très répandue dans le vulgaire, c'est que les gens faibles et débiles vivent souvent plus longtemps que les gens vigoureux.

(2) Pour n'en citer qu'un exemple, voici quatre personnes du même âge simultanément soumises à l'influence du froid humide, l'une contracte une pneumonie, l'autre un rhumatisme, la troisième une angine, etc. Cela prouve que les aptitudes morbides de ces individus étaient différentes.

Comme exemple d'idiosyncrasie nous pourrions citer les hémorrhagies abondantes qui surviennent chez certains individus à l'occasion de la plaie la plus légère (*hémophilie*), le délire, les convulsions, la syncope, le coma, qui, chez d'autres personnes, viennent compliquer le plus léger mouvement fébrile, etc.

L'*immunité* est cette heureuse disposition qui permet à certaines personnes d'échapper à des influences morbides dont l'action rend en général toutes les autres personnes malades, ce n'est qu'une variété d'idiosyncrasie.

L'immunité peut être congénitale ou acquise: comme exemple d'immunité acquise nous citerons les maladies zymotiques et virulentes qui n'atteignent en général qu'une fois la même personne, les immunités professionnelles qui protègent les sœurs hospitalières et les médecins contre une foule de maladies contagieuses, et les immunités de race, telles que celle de la race nègre à l'égard de la fièvre jaune.

**Professions.** — Il est une foule de professions qui exercent sur l'organisme une fâcheuse influence; les unes, telles que les professions sédentaires et libérales, en exagérant le travail cérébral et en condamnant à l'immobilité, engendrent des *troubles nerveux*, l'hypochondrie, l'anémie, la dyspepsie, la constipation, etc.

Les professions dans lesquelles on prépare le mercure, le plomb, le cuivre, le phosphore, etc., prédisposent aux *intoxications* mercurielles, saturnines, etc. (1).

Celles qui soulèvent des masses de poussière (tailleurs de pierre, cardeurs de laine, plâtriers, charbonniers, etc.) prédisposent aux *maladies chroniques des poumons*, par le fait des particules qui sont aspirées dans les dernières ramifications de l'arbre aérien, et agissent comme un irritant, etc.

**Alimentation.** — L'alimentation destinée à fournir à notre organisme les éléments nécessaires à son entretien et à son développement peut être la cause de graves désordres si elle pêche par sa quantité ou par sa qualité.

Chez les nouveau-nés, l'alimentation insuffisante ou d'une

(1) Il est plus vrai de dire qu'elles les engendrent.

mauvaise qualité relative, c'est-à-dire composée de substances solides ou grasses, détermine des vomissements, de la diarrhée, du rachitisme, etc.

Chez les adultes, une alimentation trop abondante fatigue les organes digestifs, ou bien engendre une grande quantité de graisse dont l'accumulation gêne les fonctions, rend l'individu lourd, paresseux et le prédispose aux congestions viscérales.

Une alimentation insuffisante peut, plus ou moins vite, affaiblir l'organisme et le rendre plus apte à contracter certaines maladies.

L'abus d'une alimentation azotée et trop riche, surtout lorsqu'un exercice suffisant ne vient pas brûler les matériaux accumulés en excès dans l'organisme, prédispose aux dyspepsies, à la goutte, à la gravelle. Au contraire, l'abus d'une alimentation végétale (1) relâche les tissus et provoque l'anémie.

Les *boissons* jouent un grand rôle dans l'alimentation; les boissons alcooliques prises au delà d'une certaine mesure excitent fâcheusement le système nerveux et les organes digestifs et prédisposent singulièrement à certaines névroses et aux altérations de l'estomac, de l'intestin, du foie et des reins; prises à doses modérées, elles activent les fonctions digestives et réveillent les fonctions cérébrales; le thé et surtout le café remplissent fort bien ce but, de plus ils ralentissent le mouvement de nutrition, enfin le café corrige en partie l'action hyposthénisante du tabac.

La bière exerce une fâcheuse influence sur la muqueuse des organes génitaux et la prédispose aux écoulements chroniques; depuis longtemps on attribue au café au lait une grande part dans la production de la leucorrhée; le fait est douteux.

Les boissons peuvent encore agir par leur température; ainsi, on sait que les boissons glacées arrêtent souvent les vomissements.

(1) Si les paysans ont en général une force bien supérieure à celle de l'habitant des villes, et cela malgré l'alimentation surtout végétale des premiers et l'alimentation surtout animale du second, cela tient à l'exercice journalier auquel ils se livrent et aux bonnes conditions hygiéniques dans lesquelles ils vivent.

**Conditions hygiéniques diverses.** — Les *vêtements* exercent une grande influence sur la santé, leur but doit être de maintenir le corps dans une température uniforme et de le protéger contre l'humidité et les diverses variations de l'atmosphère; trop légers, ils ne préservent pas contre l'humidité et les refroidissements, d'où résultent des bronchites, des pneumonies, des entérites, des rhumatismes; trop épais, ils prédisposent aux congestions et rendent l'individu plus sensible aux refroidissements.

A ces influences générales viennent s'en joindre d'autres qui sont locales: ainsi, un corset trop étroit gêne le développement de la poitrine et du foie; les jarrettières trop serrées provoquent les varices, etc.

L'*exercice* est nécessaire au développement et au fonctionnement régulier de nos divers organes: son défaut rend l'individu faible, malingre, délicat; son excès peut aussi amener un état d'épuisement favorable à la production de certaines maladies (c'est ce qu'on observe chez les soldats surmenés). — L'exercice intellectuel est tout aussi utile au développement des fonctions cérébrales que l'exercice physique est favorable à celui du corps, toutefois pris à l'excès il provoque des migraines, une grande excitabilité et même des névroses.

Un homme adulte doit dormir environ 7 heures sur 24: le sommeil trop prolongé rend lourd, apathique, ralentit l'activité cérébrale et digestive, les veilles excessives prédisposent à l'irritabilité nerveuse.

**Sympathies.** — **Phénomènes réflexes.** — On donne le nom de sympathies ou de phénomènes réflexes aux relations, réelles bien qu'inconnues dans leur mécanisme, qui unissent certains organes entre eux.

Voici quelques exemples de sympathies: troubles de l'estomac dans les lésions cérébrales et réciproquement, bien que d'une façon exceptionnelle, influence de l'estomac sur le cerveau, — troubles nerveux produits par la présence de vers intestinaux, — relations entre l'utérus et les mamelles, entre les testicules et le larynx, — salivation, vomissements dans la grossesse; — altération de l'œil sain dans plusieurs cas de lésions traumatiques de l'œil opposé. — Toux dans les maladies de l'appareil respiratoire, etc.

Les progrès de l'anatomie pathologique ont bien restreint

le champ des sympathies; pour n'en citer qu'un exemple, on sait aujourd'hui que les abcès du foie si fréquents dans les plaies de tête ne se rattachent pas à une sympathie entre les os du crâne et du foie, mais se rapportent à l'infection purulente produite par la phlébite des sinus veineux développés et parfois béantes, qui sont creusés dans le diploé de ces os.

On explique actuellement le mécanisme des phénomènes réflexes par l'action que le nerf grand sympathique exerce sur la tunique musculaire des petites artères: ainsi, une irritation, agissant sur une partie, parvient aux centres nerveux, elle se réfléchit sur les filets du grand sympathique qui se rendent à une autre région, et par suite les artérioles de cette région se rétrécissent ou se dilatent de manière à troubler l'apport nutritif et par suite ses fonctions; ainsi donc les processus d'ordre réflexe reconnaîtraient pour cause l'hypémie ou l'ischémie de l'organe ou de la région qui est le siège de l'action réflexe.

A côté des phénomènes réflexes se placent les *influences du voisinage*. On conçoit sans peine qu'une tumeur liquide ou solide puisse par la compression qu'elle exerce sur les parties voisines en troubler les fonctions, exemple: paralysies ou convulsions par compression du cerveau, paralysies, douleurs, anesthésies par compression nerveuse, anémie et gangrène par compression artérielle, œdème par compression veineuse, etc.

#### B. — DES CAUSES OCCASIONNELLES OU DÉTERMINANTES.

On donne le nom de causes occasionnelles aux influences capables de faire éclater un état morbide à la condition que l'individu y soit préparé par l'action des causes prédisposantes (1).

Ainsi donc, *les causes occasionnelles ne peuvent à elles seules produire une maladie*; parfois même leur action est

(1) Exemple: deux individus sont exposés à une température froide et humide, l'un n'en éprouve aucune conséquence fâcheuse, l'autre est atteint de rhumatisme: chez ce dernier, l'action du froid a été la cause occasionnelle du développement du rhumatisme; chez le premier, il n'y a pas eu de rhumatisme, parce qu'il n'y était pas prédisposé.

douteuse, difficile à séparer de celle des causes prédisposantes.

Il est des causes qui sont à la fois prédisposantes et déterminantes: ainsi l'habitude de rester debout prédispose au développement des varices, et en même temps une station verticale trop prolongée augmente leur volume et peut faire naître une phlébite, etc.

Les causes occasionnelles dont l'action est la mieux démontrée sont: *l'action du froid*, les *impressions morales*, telles que la frayeur, la joie, la terreur; — la *suppression* subite des sueurs, des règles, du lait; — les  *brusques transitions de température*, etc.

#### C. — DES CAUSES SPÉCIALES, ACCIDENTELLES ET SPÉCIFIQUES.

Les auteurs ne s'entendent guère au sujet de la distinction de ces trois expressions: causes accidentelles, spéciales et spécifiques; cependant dans le langage clinique ordinaire on entend par *causes accidentelles* les violences, les traumatismes de toute sorte; leur action donne lieu à des phénomènes très exactement en rapport avec le siège de la blessure, sa profondeur, etc.; il n'est pas besoin d'insister sur ce fait.

On donne le nom de *causes spéciales* à celles dont l'action provoque toujours dans l'organisme les mêmes phénomènes.

Quant à distinguer les *causes spéciales* d'avec les *causes spécifiques*, c'est chose difficile et sans utilité; nous regarderons donc ces deux expressions comme étant synonymes.

Les *causes spéciales* ou *spécifiques* peuvent se diviser en trois groupes:

1<sup>er</sup> *groupe*. — Il comprend toutes les causes capables d'amener la suppression des éléments nécessaires à la vie, c'est-à-dire de l'air atmosphérique et des aliments.

2<sup>e</sup> *groupe*. — Dans ce groupe se rangent tous les animaux parasites qui peuvent vivre au sein de notre organisme (lombric, tænia, échinocoques, trichines, acarus de la gale, etc.), et les protozoaires et protophytes qui jouent probablement un rôle actif dans les maladies infectieuses. (Nous consacrons un chapitre spécial à leur étude.)

3<sup>e</sup> groupe. — Les causes qui constituent ce troisième groupe sont plus spécialement désignées sous le nom de causes spécifiques; elles consistent dans l'introduction dans l'organisme de principes délétères désignés sous les noms de *poisons*, *venins* et *virus*, *effluves* et *miasmes*.

#### Des poisons.

Ce n'est point ici le lieu d'étudier ou même d'exposer en quelques mots les phénomènes si variés produits par les divers poisons; la seule chose que nous puissions signaler c'est le mode d'action tout spécial de chaque poison donnant à chaque variété d'empoisonnement une physionomie propre. Ainsi la belladone dilate les pupilles, la fève de Calabar les resserre, la digitale agit sur le cœur, le mercure active la sécrétion des glandes salivaires, les cantharides enflamment les reins et la vessie, etc.

#### Venins.

Les venins sont des produits de sécrétion physiologique propres à certaines espèces d'animaux, et qui, introduits dans nos tissus, déterminent des accidents plus ou moins graves.

Les venins ont pour caractère distinctif d'être sécrétés par un organe spécial et de constituer pour l'animal qui en est pourvu un moyen d'attaque ou de défense. Leur effet est très prompt, les accidents qu'ils provoquent variables suivant la nature du venin et la quantité qui a été absorbée; mais leur action se borne à l'individu qui a été frappé, il ne peut le transmettre à son tour; c'est là un caractère qui distingue les venins d'avec les virus.

Dans nos climats, les animaux venimeux sont: la *vipère*, la *guêpe*, les *cousins*, etc.; mais il est fort rare que leur venin détermine de graves accidents (1).

Dans les pays chauds, les *scorpions* et les *serpents* possèdent des venins tellement actifs que leur action est parfois foudroyante.

(1) Cette gravité paraît être en rapport avec la température; ainsi une température élevée augmente leur activité.

#### Virus.

Les virus sont des produits morbides, de nature inconnue, susceptibles de se transmettre de l'individu infecté à un autre, cette inoculation s'effectuant par l'intermédiaire d'un liquide.

Les virus diffèrent donc des venins en ce que :

1<sup>o</sup> Le venin est un produit physiologique et continu, le virus est un produit pathologique et accidentel.

2<sup>o</sup> Le venin limite son action à l'individu atteint, tandis que le virus est transmissible de cet individu à un autre.

3<sup>o</sup> Le venin a un effet immédiat, le virus agit plus lentement, et les désordres qu'il provoque sont précédés d'une période dite d'incubation, pendant laquelle rien ne révèle sa présence dans l'organisme.

Les agents virulents ont été de nos jours l'objet des études les plus sérieuses de la part de Davaine, de Pasteur, de Villemin, de Chauveau, Vulpian, etc. La tendance générale de ces travaux a été la recherche dans les liquides virulents, d'éléments figurés, *bactéries*, *microbes* ou *vibrions*, qui, inoculés dans un organisme, l'infectent par suite d'une fermentation interne, fermentation qui, multipliant à l'infini ces éléments figurés, transforme l'individu en un nouveau foyer d'infection (1).

#### Doctrine microbienne.

L'étude de la contagion et des maladies virulentes est à l'ordre du jour. Pasteur a fait sur la fermentation, le choléra des poules, la maladie des vers à soie et le charbon, de précieuses découvertes qui doivent être exposées ici. Mais Peter, se plaçant au point de vue

(1) Davaine a constaté dans le liquide de la pustule maligne et dans le sang des animaux charbonneux la présence de longs filaments immobiles désignés sous le nom de *bactéries*; on a aussi trouvé des bâtonnets plus ou moins actifs dans le sang des typhiques, des morveux, etc. D'une autre part, l'inoculation de ces liquides détermine des phénomènes semblables à ceux de l'infection putride ou de la fièvre typhoïde. — Plus récemment encore, Chauveau, en diluant le virus vaccin, a cherché à démontrer que son action résidait dans certaines granulations, etc. — Quoi qu'il en soit, ces questions sont encore à l'étude, et il serait prématuré d'affirmer l'origine zymotique ou parasitaire des maladies infectieuses (Hardy et Béhier).

médical a sagement modéré l'enthousiasme de disciples trop ardents qui voient déjà dans la découverte des microbes, leur culture et l'inoculation des virus atténués, une panacée capable de mettre l'espèce humaine à l'abri de toutes les maladies contagieuses.

Pour exposer ces doctrines nous allons : A. Présenter sous forme de trois propositions les *théories de Pasteur*. — B. Leur opposer les réfutations de Peter.

**A. Théories de Pasteur.** — 1° La *contagion* d'un grand nombre de maladies se fait par l'intermédiaire d'éléments vivants microscopiques nommés *microbes*, chaque maladie spéciale dépendant d'une espèce de microbe qui lui est particulière, ainsi il y a le microbe du charbon, le microbe de la rage, celui de la morve, de la syphilis, des fièvres éruptives, du tubercule, de la fièvre typhoïde, etc.

2° Le *microbe*, instrument de la virulence, a pu être : *a*, isolé de l'organisme vivant et étudié dans son évolution; *b*, cultivé en dehors de l'organisme; *c*, affaibli dans sa vitalité: l'intérêt de cette culture va être l'objet de la troisième proposition.

3° Le microbe peut, en dehors de l'organisme, être cultivé, c'est-à-dire que son énergie peut être atténuée jusqu'au point de le transformer en son propre vaccin, c'est-à-dire de ne conserver de sa puissance que juste ce qui est nécessaire pour que la maladie qu'il donne, tout en restant bénigne, doive cependant l'organisme auquel il a été communiqué du privilège de l'immunité en vertu duquel le virus demeure désormais, au moins pendant un assez long temps, sans prise sur lui.

Voici, du reste, un exemple propre à fixer les idées. Pasteur prend douze moutons, il inocule six d'entre eux avec du virus charbonneux cultivé et conserve les six autres comme témoins; les six moutons inoculés ont un charbon bénin dont ils guérissent. Quelque temps après, Pasteur inocule les douze moutons avec du virus charbonneux non cultivé, c'est-à-dire ordinaire, les six moutons vaccinés (c'est-à-dire préalablement inoculés avec le virus cultivé) n'ont rien et, au contraire, les six moutons qui ont servi de témoins meurent du charbon. — Il est donc hors de doute que l'inoculation du virus cultivé a mis les six moutons à l'abri du charbon.

Cette atténuation des virus, Pasteur l'obtient par l'exposition à l'air et par une conservation d'assez longue durée.

Les chirurgiens ont déjà mis à profit cette doctrine des microbes, soit en empêchant leur accès jusqu'aux plaies (pansement ouaté de Guérin), soit en les détruisant par l'acide phénique (pansement de Lister), soit en opérant dans des lieux dépourvus de microbes (loin des hôpitaux et des grandes villes).

**B. Objections de Peter.** — D'après Peter, les découvertes de Pasteur sont intéressantes au point de vue de l'histoire naturelle et

peut-être de l'art vétérinaire, mais elles n'offrent aucune application à la médecine humaine. En effet :

1° La découverte des éléments matériels des maladies virulentes ne jette aucun jour sur l'évolution et le traitement de ces maladies. Parce que l'on saura que la morve, le charbon, la syphilis possèdent un microbe spécial en sera-t-on plus avancé ?

A cela on pourrait, avec Cornil et Bouley, objecter que du moment où on a su que la gale était engendrée par un acarus et non par un vice psorique du sang, on l'a guérie par quelques frictions soufrées.

Et, objection plus sérieuse, un microbe ne peut pas toujours se développer dans un organisme, il faut pour cela que cet organisme présente des conditions de réceptivité spéciales. Je m'explique, la doctrine microbienne n'a pas renversé le principe de la spontanéité morbide; ainsi un microbe peut exister en nous, latent et inerte, il ne se manifeste que dans certaines conditions; « les germes des microbes, auteurs des maladies virulentes, sont partout répandus. L'homme les porte sur lui ou dans son canal intestinal, sans grands dommages, mais prêts à devenir dangereux lorsque, par des conditions d'engorgement et de développements successifs à la surface des plaies, dans des corps affaiblis ou autrement, leur virulence se trouve progressivement renforcée (Pasteur). » A cela Peter répond « si le microbe ne devient aussi puissant que par l'intervention des influences externes ou internes qui modifient l'organisme, c'est comme si nous le faisons de toutes pièces, puisque c'est grâce à ces conditions déterminées de l'organisme qu'il devient actif, puissant et malfaisant.

2° Les *inoculations peuvent être dangereuses*, car, contrairement au vaccin que la nature fabrique de toutes pièces, le virus destiné à l'inoculation peut être mal cultivé; il peut s'y joindre d'autres virus non atténués, tels que les virus septiques. — Enfin l'inoculation n'a qu'une durée préservatrice très limitée. Les accidents de l'inoculation, la courte durée de la préservation, le grand nombre de virus qu'il faudrait inoculer à l'homme sont des conditions qui s'opposent absolument à l'application des procédés de Pasteur à l'espèce humaine.

Toutefois ces découvertes sont admirables et pleines de promesses pour l'avenir.

#### Effluves et miasmes.

Les effluves et les miasmes sont des émanations particulières dont la pénétration dans notre organisme produit des maladies déterminées.

Les *effluves* comprennent les vapeurs et les particules qui émanent des lieux couverts d'eau stagnantes. — Les *miasmes* sont les émanations provenant de l'organisme vivant ou des